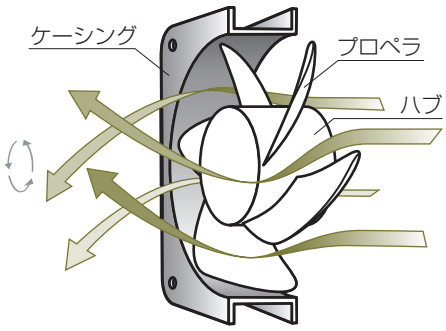
ファンモーター

■ファンモーターの構造

プロペラファン、ブロワ、クロスフローファンの構造と送風の原理について以下に説明します。

●プロペラファン

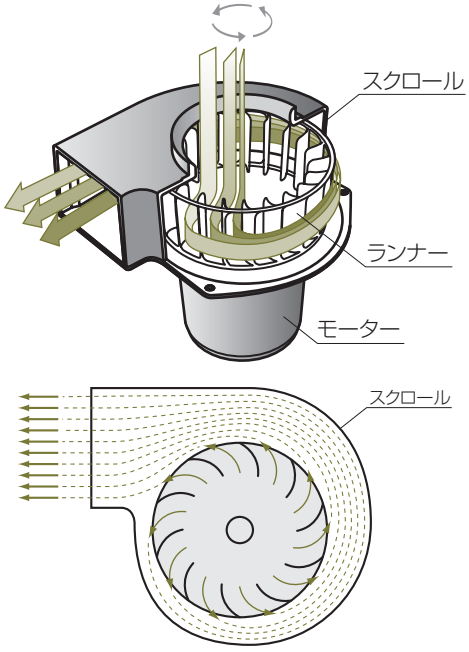
円筒状のハブ・ケーシング間の環状流路にあるプロペラ（翼）により空気を圧送、その回転軸方向に風を発生させるファンモーターです。 風の流れが回転軸に沿っているため、コンパクトな構造です。 また、大きな風量が得られるため、機器内部の全体を冷却するような、換気冷却の用途に適しています。



プロペラファンの構造と送風のしくみ

●ブロワ

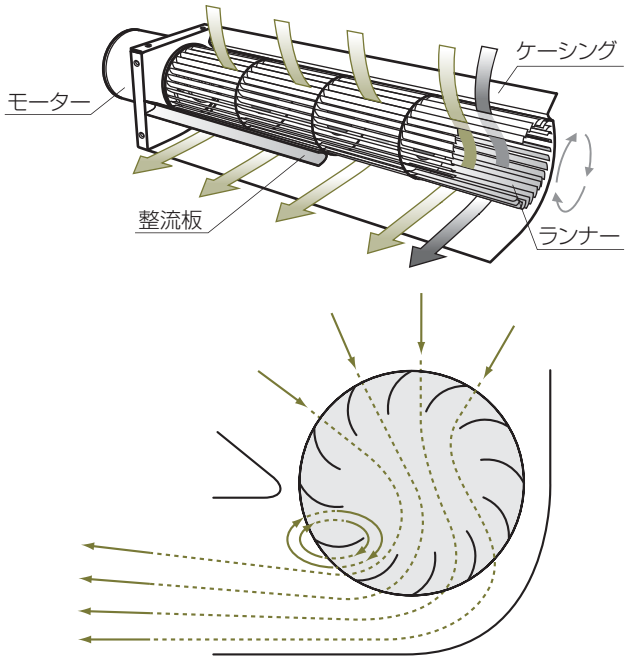
円筒状に配したランナー（前向き羽根）の遠心力により、回転軸にほぼ垂直な向きに旋回流を作ります。 発生した旋回流は、スクロールにより一方向に整流され、圧力も上昇します。
吐出口を絞り、一定方向に風を集中するため、局部冷却に用いられます。 また静圧が高いので、風の通りにくい装置の冷却やダクトを用いた送風にも適しています。



ブロワの構造と送風のしくみ

●クロスフローファン

ブロワに似たランナーを持っていますが、両側面が側板で覆われているため、軸方向からの気体の流入がありません。 そのため、ランナー内を通り抜ける貫流が発生します。 この風の流れを利用したファンモーターがクロスフローファンです。 長い円筒状のランナーを用いて送風するので、風の幅を広くとることができます。 また、風をランナー円周に沿って横方向に吐き出すため、均一な風が得られます。



クロスフローファンの構造と送風のしくみ